**Пояснительная записка Мелехина Матвея и Александра Маркина**

**Название**: A little farm

**Авторы проекта**: Мелехин Матвей, Александр Маркин

**Описание идеи и функций**:

Игра про то, как пасти барашек, когда их хотят съесть волки

Игровые функции и механики:

* Раз в несколько секунд ходят овцы, перемещаясь на одну клетку в случайном направлении (это называется ходом игры)
* За каждый игровой ход каждый ковбой может сделать ход три раза, собака – четыре.
* Ход ковбоя: либо перемещается на соседнюю свободную клетку, либо сдвигает соседнюю овцу, либо убивает соседнего волка (при этом оставаясь на месте)
* Ход собаки: может ходить на свободные клетки и на клетки густой травы, на овец влиять никак не может.
* Барашка может либо убежать за границы поля, либо в лес(где тут же заблудится и не вернётся)
* Волки появляются раз в 10 ходов, после чего выбирают произвольную овцу своей жертвой и преследуют её, пока не съедят, после чего выбирают новую жертву.
* Когда все овцы убегают или их съедают, появляется заставка “game over”

**Описание реализации:**

Разработка велась в 3 этапа и была разбита на три ветки:

* Origin (создание поля)
* Animals (создание классов животных, их логики взаимодействия)
* Design (game over, отображение счёта, запуск новый игры, выбор режима сложности, звуковые эффекты)

Все ветки были слиты с origin-ом

Библиотеки:

* Pygame
* pygame\_gui
* putmx
* sys
* os
* random
* schedule